

DODATEK

Rezultati arheobotaničnih analiz z najdišč: Leskovca II, Čadrg - Laze II, Krnsko jezero, Planina Sleme in Pod Veliko glavo

Tjaša Tolar

dr. arheoloških znanosti, arheobotaničarka

ZRC SAZU, Inštitut za arheologijo, SI-1000 Ljubljana, Novi trg 2

tjasa.tolar@zrc-sazu.si

Izvleček

Odvzeti in raziskani so bili vzorci sedimenta za arheobotanične analize s petih alpskih, mezolitskih najdišč v posoških planinah v Sloveniji. Med arheobotaničnimi ostanki so prevladovali odlomki oglja, ki zaradi majhnosti niso bili v celoti pregledani in identificirani. Prevladovali so ostanki lesa difuznoporoznih listavcev. Le na dveh najdiščih (Pod veliko glavo in Sleme) je identifikacija naključno izbranih večjih odlomkov oglja pokazala les iglavca, natančneje bora (*Pinus sp.*). Naslednja skupina pogosto odkritih arheobotaničnih najdb iz raziskanih alpskih najdišč so bile spore gliv (*Fungi*). Med redkimi ohranjenimi semenami oz. plodovi semenskih rastlin so se najpogosteje pojavila zoglenela semena grašice (*Vicia sp.*) in semena vrst iz družine križnic (*Brassicaceae*). Naleteli smo tudi na nezoglenela semena borovnice ali brusnice (*Vaccinium sp.*), gozdnih jagod (*Fragaria sp.*), tise (*Taxus baccata*), brogovite (*Viburnum opulus*) in rešeljike (*Prunus mahaleb*). Na najdiščih Krnsko jezero in Sleme so bila najdena tudi semena/plodovi šaša (*Carex sp.*) in ostalih ostičevk (*Cyperaceae*) ter ostanki socvetij/soplodij ene izmed brezovk (*Betulaceae*).

Ključne besede: slovenske Alpe, mezolitik, arheobotanika, semena/plodovi, oglje

Odvzeti in raziskani so bili vzorci sedimenta za arheobotanične analize in raziskave drugih manjših arheoloških najdb s petih alpskih, mezolitskih najdišč v posoških planinah, v Sloveniji. Pred samo analizo so bili vzorci mokro presejani preko sit s premerom odprtin 0,4 in 0,1 mm.

Najdišča in vzorci:

LESKOVCA II (trije vzorci):

1. Takoj pod koreninskim sistemom do globine 10 cm. Najdenih je bilo 11 lusk in dva kremenova odbitka ter nekaj semen oz. spor: 5 nezoglenelih semen borovnice ali brusnice (*Vaccinium* sp.), 3 nezoglenela semena gozdne jagode (*Fragaria vesca*) in 4 zoglenele spore gliv.

2. Iz plasti svetlejše ilovice na globini od 10 do 20 cm. Pobranih je bilo 123 lusk in 18 ostalih elementov kamenodobne industrije, med njimi tudi mikrolitska orodja. Prisotni so bili oglje, zoglenele spore gliv in v primerjavi z ostalimi raziskanimi najdišči precej številčni ostanki semen/plodov: 58 zoglenelih semen grašice (*Vicia* sp.), 6 zoglenelih semen vrst iz rodu križnic (Brassicaceae) in 2 nezogleneli semen tise (*Taxus baccata*).

3. Iz temnejše ilovice na globini od 20 do 40 cm. Najdenih 57 lusk in 17 ostalih elementov kamenodobne industrije, prav tako mikrolitska orodja ter drobci oglja in nekaj zoglenelih spor gliv. Med semen/plodovi so tudi tu prevladovala zoglenela semena grašice (*Vicia* sp.), teh je bilo 38, sledijo jim 4 zoglenela semena križnic (Brassicaceae) in 1 nezoglenelo seme tise (*Taxus baccata*).

ČADRG – LAZE II (dva vzorca):

1. 3,5 kg sedimentnega vzorca je bilo odvzeto na globini od 5 do 10 cm pod travnim pokrovom na meji med koreninskim sistemom in ilovnato plastjo, prisotno je bilo oglje in 8 zoglenelih semen grašice (*Vicia* sp.).

2. 4,2 kg sedimentnega vzorca je bilo odvzeto na globini od 12 do 20 cm, do dna kolesnic, ki so nastale ob spravilu lesa. Anatomska analiza vzorca oglja je pokazala, da gre za les difuzno poroznega listavca s solitarnimi porami ter z 2–5 rednimi trakovi, kakršen je npr. tudi les javorja (*Acer* sp.).

V vsakem od vzorcev smo našli tudi po eno kremenovo lusko.

KRNSKO JEZERO (pet vzorcev):

1. 1,6 kg sedimentnega vzorca je bilo odvzeto na globini od pod površinskega koreninskega sistema do 5 cm pod travnim pokrovom planine. Oglje je bilo prisotno v obliki manjših odlomkov. Najdena so bila semena/plodovi nezoglenelih odlomkov socvetij oz. soplodij brezovk (Betulaceae) (n=7), 1 nezoglenelo seme brogovite (*Viburnum opulus*) in 1 seme oz. plod ostričevk (Cyperaceae). Odkrita je bila tudi ena kremenova luska.

2. 0,6 kg sedimentnega vzorca je bilo odvzeto na globini od 6 do 8 cm, prehod v svetlejši ilovnat sediment. Meja je nekoliko temnejša, do največ 1 cm debela plast fosilnih tal (zlepjeni organski ostanki lesa, trave in semen). Ilvnatega sedimenta v preseku skoraj ni. Kar je ostalo na situ, so predvsem zlepjeni organski ostanki in drobir rdeče rjavega do svetlo rjavega naravnoprisotnega roženca. Razmerje med organsko komponento in rožencem je pribl. 50 : 50. Po presejanju je na situ 0,1 mm ostalo 0,12 kg ostankov. Med

arheobiološkimi ostanki je bilo prisotno: oglje v obliki manjših odlomkov, 1 nezoglenelo seme rešeljike (*Prunus mahaleb*) in 1 nezoglenelo seme/plod šaša (*Carex* sp.) in en košček kosti. Arheološki inventar predstavlja: 1× kremenova luska, 2× odkrušek, 2× košček kamene strele. Elementi kamene industrije (luska, odkrušek, kamena strela) se po kakovosti kremena dobro ločijo od drobirja naravno prisotnega rdečega roženca.

3. 1,25 kg sedimentnega vzorca je bilo odvzeto na globini od 8 do 10 cm. Na globini pribl. 12 cm je tanjša temnejša proga v sedimentu. Na situ 0,1 mm ostane 0,12 kg ostankov. Prevladuje drobir naravno prisotnega roženca, ostalo je v grudice sprjeta ilovica. Organski ostanki so redki, najdenih je bilo le nekaj odlomkov oglja. Elementov kamene industrije ni.

4. 1,35 kg sedimentnega vzorca je bilo odvzeto na globini od 10 (12) cm do 20 cm. Svetlejša ilovnato roženčeva plast. Roženčevega drobirja nekoliko manj kot v vzorcu 3. Zelo redki odlomki oglja. Elementov kamene industrije ni.

5. 0,70 kg sedimentnega vzorca je bilo odvzeto na globini od 20 do 30 cm. Vzorec iz globine 25 cm je bil pobran že med kosi kamnov skalnega dna. Svetlejša ilovnata plast brez drobirja roženca s kamni do velikosti oreha. Na situ je ostalo 0,15 kg ostankov. Ni oglja in ni semen.

PLANINA SLEME (pet vzorcev):

1. Na globini od 4 do 15 cm pod travnim pokrovom planine (2,5 kg sedimentnega vzorca). Prisotno oglje, med drugim tudi difuzno poroznega listavca z agregiranimi trakovi, kakršen je npr. tudi les jelše (*Alnus* sp.), leske (*Corylus avellana*) ali gabra (*Carpinus betulus*), in dve kremenovi luski.

2. Na globini od 15 do 18 cm (0,25 kg sedimentnega vzorca). Plast v območju temnejše tanke plasti z ogljem. Prisotno oglje, med drugim tudi prim. gabra (*Carpinus betulus*) in prim. javorja (*Acer* sp.). Ostankov kamene industrije ni bilo moč najti.

3. Na globini od 20 do 40 cm (9,70 kg sedimentnega vzorca). Prisotno oglje v obliki manjših odlomkov, med drugim identificirano tudi kot ostanek lesa javorja (*Acer* sp.) in vrstno nedoločljivega difuznoporoznega listavca z 2–4 rednimi trakovi ter nekaj zoglenelih spor gliv. Med arheološkimi ostalinami so bile odkrite: 4 kremenove luske, 10 kremenovih odkruškov in en odbitek.

4. Na globini od 40 do 50 cm (2 kg sedimentnega vzorca). Prisotno nekaj zoglenelih spor gliv in manjših odlomkov oglja, med drugim določenega kot ostanek lesa nedoločljivega difuznoporoznega listavca z 1–4 rednimi trakovi in lesa iglavca s smolnimi kanali, prim. bora (*Pinus* sp.). Elementov kamene industrije ni.

5. Vzorec številka 5 je bil odvzet 6 metrov severozahodno od prvega vzorčenja na globini od 10 do 15 cm (odvzetega 7 kg sedimentnega vzorca). V prvem vzorčenju se pojavljajo tanke plasti oglja, na tem mestu (vz. 5) pa tankih plasti oglja ni videti. Prisotno oglje, med drugim tudi difuznoporoznega

da družini križnic (*Brassicaceae*), v katero spadajo tudi danes gojene vrste iz rodu *Brassica*, ts. repa, ogrščica, ohrov, cvetača idr. (najdišče: Leskovica II). Veliko pozornost tem najdbam s slovenskih arheoloških najdišč dajeta tudi Culibergova in Šercelj (1995), saj najdbe z arheoloških najdišč vedno znova odpirajo vprašanje o obstoju avtohtonih naravnih, divjih vrst iz rodu (*Brassica*) na slovenskem območju že v prazgodovini, čeprav današnja slovenska flora ne pozna divjih oblik vrst iz tega rodu, pač pa samo gojene (prej naštete).

Med nabiranimi rastlinami mezolitskih alpskih naseljencev so zagotovo bile tudi sadne grmovne in drevesne vrste. Naleteli smo na nezoglenela semena borovnice ali brusnice (*Vaccinium* sp.), ki pogosto uspevata od gorskega pasu navzgor, torej v bolj svežih legah (Brus 2005: 333). Prav tako v prid nabiranju za namen prehrane kažejo nezoglenela semena gozdnih jagod (*Fragaria* sp.). Vse 3 omenjene vrste smo odkrili na najdišču Leskovica II. Med pogojno¹ sladkimi gozdnimi sadeži so tu še semena oz. plodovi tise (*Taxus baccata*) (najdišče Leskovica II) – v Alpah se vzpone do 1200 m nadmorske višine, brogovite (*Viburnum opulus*) – uspeva od nižin do gorskega pasu in rešeljike (*Prunus mahaleb*) – termofilna vrsta, ki uspeva do 740 m nadmorske višine (vse po Brus 2005; Martinčič et al. 1999). Zadnji dve smo odkrili na najdišču Krnsko jezero.

Najdena semena/plodovi šaša (*Carex* sp.) in ostalih ostičevk (*Cyperaceae*) na najdiščih Krnsko jezero in Sleme kažejo na bližino nekoliko zamočvirjenega ali obrežnega (tj. obvodnega) terena, saj gre za vlagoljubne, močvirške, barjanske rastlinske taksone.

Ostanki socvetij/soplodij ene izmed brezovk (Betulaceae) na najdišču Krnsko jezero kažejo na obstoj tudi teh rastlinskih taksonov (breza, jelša), ki lahko v Alpah poseljujejo terene tudi do 2200 m nadm. viš. (npr. puhasta breza (*Betula pubescens*) in zelena jelša (*Alnus viridis*)).

Literatura

- Brus, R. 2005: *Dendrologija za gozdarje. Univerzitetni učbenik*. Ljubljana: Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire.
- Culiberg, M., A. Šercelj 1995: Karpološke in antrakotomske analize iz prazgodovinskih višinskih naselij na Dolenjskem. V: *Arheološki vestnik*, št. 46, 169–176.
- Martinčič, A. et al. 1999: *Mala flora Slovenije. Ključ za določanje praprotnic in semenk*. Ljubljana: Tehniška založba Slovenije.

¹ Pogojno zato, ker: 1) so semena tise smrtno strupena, medtem ko je rdeč, sladek ovoj okoli semen izjemno dobrega okusa in užiten, 2) so plodovi brogovite pomembna hrana za živali (ptice), medtem ko so za človeka šibko strupeni, neužitni in delujejo kot odvajalo, 3) so plodovi rešeljike razen za prehrano ptic komaj uporabni, čeprav gre za sorodnico slive in črnega trna (*Prunus spinosa*).